

第 1560 回 天文学教室談話会

2015 年 6 月 2 日 (火) 16:30 より

東京大学理学部 1 号館西棟 11 階 1109 号室 (天文学専攻会議室) にて

“ $0 < z < 2$ における銀河の低温ガス量の進化:
ガスを残しつつ星形成を止めるフィードバックの必要性”

諸隈佳菜 (国立天文台)

多くの銀河形成モデルは観測される銀河の星質量関数を再現するように、星形成の直接的材料である低温ガスを加熱・吹き飛ばすフィードバックを入れている。そのような銀河形成モデルが、観測される銀河の低温ガスの量も再現しているか検証した。その結果、 $10^{10-11} M_{\odot}$ の星質量範囲では観測と一致するが、低質量・大質量側では、低温ガスの量を過小評価していることが明らかになった。このことは、銀河形成モデルにおけるフィードバックが効きすぎていること、ガスを残しつつ星形成を止めるプロセスの必要性を示唆している。本講演では、上述した研究と関連する最近の研究も合わせて紹介する。